Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G7-174-10_ Вступ до штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (МН) / Introduction to Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)
Рекомендується для галузі знань (*спеціальності, освітньої програми*)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (*зазначати повну назву кафедри*)	Кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
П.І.П. НПП (*за можливості*)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (*в якому буде викладатись*)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчати штучний інтелект і машинне навчання потрібно, бо це революційні технології, які трансформують усі сфери життя та дають змогу створювати інтелектуальні системи для автоматизації, аналізу даних і прийняття рішень.
Перелік тем з дисципліни	Історія та розвиток штучного інтелекту. Основні поняття і визначення ШІ та МН. Класифікація методів машинного навчання: наглядове, ненаглядове, підкріплене навчання. Представлення та підготовка даних для навчання моделей. Алгоритми класифікації та регресії. Кластеризація та зниження розмірності даних. Основи нейронних мереж і глибокого навчання. Методи оцінки та валідації моделей машинного навчання. Програмні засоби і платформи для роботи з ШІ (Python, TensorFlow, Scikit-learn). Етичні та соціальні аспекти застосування штучного інтелекту.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентність*)	Можна користуватися знаннями і навичками для розробки, тренування та впровадження моделей машинного навчання і штучного інтелекту у різних сферах автоматизації та аналізу даних.
Очікувані результати навчання	Знати основні алгоритми та методи машинного навчання і штучного інтелекту. Вміти застосовувати програмні інструменти для побудови та тестування моделей ШІ у практичних задачах.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять (*лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо*)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (*тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності*)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету Анатолій САНІН